

# Что порекомендовать при кашле, когда одолевает простуда?

Пристальное внимание к проблемам острых респираторных инфекций не ослабевает, особенно с наступлением холодов. Что же посоветовать пациентам при кашле?

## ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ С ОПАСНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ

Заболевания органов дыхания безоговорочно лидируют в структуре соматической патологии на территории Украины. В связи с этим особую важность приобретает не только лечение, но и своевременная профилактика осложнений, которые могут проявляться в форме бронхита и пневмонии. Необходимо помнить о том, что хроническое воспаление в бронхах начинается с острого процесса. Ключевым звеном воспаления слизистой оболочки дыхательных путей является нарушение мукоцилиарного клиренса, что чревато нарушением дренажной функции бронхов. При этом изменяется соотношение нейтральных и кислых гликопротеидов на фоне сниженной секреции сурфактанта и формирования так называемых дисульфидных мостиков. Согласно действующим рекомендациям по лечению кашля как основного симптома острых респираторных инфекций главная роль отводится назначению муколитических средств.

## ПРЯМОЙ И БЫСТРЫЙ МУКОЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Муколитики деполимеризуют мукополисахаридные и мукопротеиновые волокна в мокроте, облегчая ее выведение из легких. К наиболее известным представителям муколитиков прямого действия относится ацетилцистеин (АЦ). Это производное цистеина — аминокислоты, которая всегда присутствует в организме человека и участвует в важнейших биохимических процессах. Благодаря наличию в молекуле свободной сульфгидрильной группы АЦ разрывает дисульфидные связи кислых мукополисахаридов мокроты, что уменьшает их полимеризацию и вязкость бронхиального секрета. Кроме того, АЦ способствует сохранению реологии бронхиального секрета, предотвращая реорганизацию клеточек Клара в ресничном эпителии бронхиол легких, которые участвуют в выработке сурфактанта. Его применяют для разжижения мокроты при заболеваниях органов дыхания, сопровождающихся образованием густого секрета. При этом ускоряется мукоцилиарный клиренс, а объем мокроты практически не увеличивается. Препарат активен в отношении мокроты любого типа — слизистой, слизисто-гнойной, гнойной, что позволяет использовать АЦ при кашле, вызванном как вирусными, так и бактериальными инфекциями респираторного тракта [1]. Уже с первого дня терапии АЦ оказывает прямой и быстрый муколитический эффект, способствующий более легкому откашливанию мокроты и быстрому избавлению от кашля [2].

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АНТИДОТ

В мировой медицинской литературе АЦ рассматривают как одно из наиболее широко применяемых антиоксидантных средств [3]. Он одновременно сочетает в себе свойства неспецифического токсикотропного противоядия, вступающего в физико-химические взаимодействия с токсичными веществами в организме человека, и токсикокинетического противоядия, оказывающего влияние на скорость процессов деградации токсичных молекул. АЦ активирует синтез глутатиона — важного фактора химической детоксикации [4]. Это универсальный антидот, который инактивирует нейтрофильный протеолиз и токсины погибших клеток, повышая уровень антипротеаз. Благодаря этому АЦ обеспечивает защиту органов дыхания от токсического воздействия.

## АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПНЕВМОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ

АЦ не только способствует устранению симптомов, но и влияет на основные механизмы развития заболеваний дыхательных путей. Дело в том, что воспалительный процесс сопровождается резким усилением окислительных процессов в легочной ткани и выделением свободных радикалов. Это приводит к снижению содержания глутатиона, что в свою очередь сопровождается нарушением функции сурфактанта и усилением активности цитокининов — медиаторов воспаления. Поставщик тиоловых групп АЦ способствует восстановлению содержания внутриклеточного глутатиона, оказывая прямое антиоксидантное действие. Даже в низких концентрациях АЦ проявляет выраженный антиокислительный эффект в нейтрализации различных свободнорадикальных групп [5]. Это создает дополнительные преимущества при использовании АЦ при воспалительных заболеваниях легких [6].

## МАЛЕНЬКАЯ И НЕЗАМЕНИМАЯ МОЛЕКУЛА

АЦ — одна из самых мелких молекул, используемых в медицине. Именно поэтому он хорошо проникает через биомембраны и барьеры. В результате ацетилцистеин нарушает функционирование адгезивных протеинов бактерий, предотвращая появление и угнетая развитие бактериальных биопленок. Свойство АЦ ингибировать адгезию бактерий на эпителии верхних дыхательных путей усиливает эффективность лечения пациентов с острыми и хроническими респираторными заболеваниями [7]. Применение АЦ совместно с антибиотиками помогает сократить продолжительность инфекций верхних дыхательных путей [8]. Однако выбор антибиотиков находится исключительно в компетенции врача. Высокий профиль безопасности АЦ подтвержден данными клинических исследований [9].

*АЦ входит в перечень жизненно необходимых и важнейших препаратов, интерес к которым со временем только усиливается.*

**Статья издания «Фармацевт Практик»**

## Литература

1. Вопросы практической педиатрии, 2011, т. 6, № 1, с. 67-72.
2. Клиническая фармакология и терапия, 1997, № 6, с. 29-30.
3. Lheureux P, Even-Adin D, Askenasi R. (1990) Current status of antidotal therapies in acute human intoxications. Acta. Clin. Belg., 13 (Suppl.): 29-47 (REP: 145).
4. Anderson M.E., Luo J.L. (1996) Glutathione therapy: from prodrugs to genes. Department of Microbiology and Molecular Cell Sciences, University of Memphis.
5. Aruoma O.I., Halliwell B., Hoey B.M., Bucler J. (1989) The antioxidant action of N-acetylcysteine: its reaction with hydrogen peroxide, hydroxyl radical, superoxide, and hypochlorous acid. Free Radic. Biol. Med., 6 (6): 593-597.
6. Morris P.E., Bernard G.R. (1994) Significance of glutathione in lung disease and implications for therapy. Amer. J. Med. Sci., 307: 119-127.
7. Zheng C.H., Ahmed K., Rikicomi N., Marrinez G., Nagaiake T. (1999) The effects of S-carboxymethylcysteine and N-acetylcysteine on the adherence of Moraxella catarrhalis to human pharyngeal epithelial cells. Microbiol. Immunol., 43 (2): 107-113.
8. Белломо Дж. Клиническая педиатрия, 1972; 54: 30-51.
9. Шалюмо М., Дуйвестин И.С.М. и др. Ацетилцистеин и карбоцистеин в лечении инфекции верхних и нижних дыхательных путей у детей без хронических бронхолегочных заболеваний. Библиотека Кохран плюс, 2013, вып. 5.

4-114-СНД-ОТС-0917

Информация для специалистов в сфере охраны здоровья

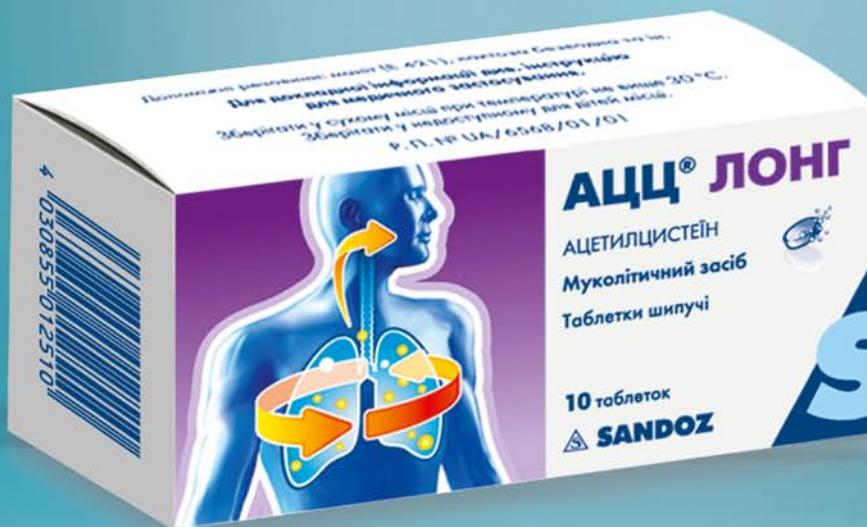
# АЦЦ® з 1-го дня кашлю!<sup>3</sup>

## НЕ ДАЙ МАЛЕНЬКОМУ КАШЛИКУ ВИРОСТИ



ПРЕПАРАТ  
РОКУ 2016

ПРЕПАРАТ  
РОКУ 2017



- ✓ АЦЦ® – пряма дія на всі види мокротиння<sup>1</sup>
- ✓ АЦЦ® зменшує адгезію бактеріальних збудників до слизових оболонок дихальних шляхів та руйнує бактеріальні біоплівки, підвищуючи ефективність дії антибіотиків<sup>2</sup>
- ✓ АЦЦ® – високий профіль безпеки<sup>4</sup>
- ✓ АЦЦ® – широка лінійка форм випуску

Статус продукту «АЦЦ®» як переможця у номінації «Препарат року» щорічного конкурсу професіоналів фармацевтичної галузі України «Панацея 2016» та «Панацея 2017». 1. Інструкція для медичного застосування препарату АЦЦ®, інструкція для медичного застосування препаратів, які містять основну діючу речовину Амброксол або Бромгексин відповідно. 2. А.В. Голуб. Бактериальные биопленки – новая цель терапии? Болезни и возбудители. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012, Том 14, № 1, с.23-29; Dinicola S, et al. N-acetylcysteine as powerful molecule to destroy bacterial biofilms. A systematic review. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2014. 3. З першого дня кашлю, пов'язаним із лікуванням гострих та хронічних захворювань бронхолегеневої системи, що потребують зменшення в'язкості мокротиння, покращання його відходження та відхаркування. 4. Chalumeau M., Duijvestijn YCM., Acetylcystein and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in pediatric patients without broncho-pulmonary disease (Review), Cochrane Library 2013, Issue 5. АЦЦ® Лонг, табл. шипучі по 600 мг, РП МОЗ України № UA/6568/01/01. Інформація для спеціалістів охорони здоров'я. Ви можете повідомити про побічні реакції та/або відсутність ефективності лікарського засобу представника заявника за телефоном, електронною адресою або за допомогою сайту: +380 (44) 389 39 30 (вартість дзвінків згідно з тарифами вашого оператора зв'язку), [drugs\\_safety.ukraine@novartis.com](mailto:drugs_safety.ukraine@novartis.com), [www.sandoz.ua](http://www.sandoz.ua). 4-61-АЦЦ-ОТС-0917.

**SANDOZ** A Novartis  
Division